



⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑯ Patentschrift
⑩ DE 195 25 839 C 1

⑮ Int. Cl. 6:
B 60 J 7/04
B 60 J 7/047

DE 195 25 839 C 1

⑯ Aktenzeichen: 195 25 839.8-21
⑯ Anmeldetag: 15. 7. 95
⑯ Offenlegungstag: —
⑯ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 1. 8. 96

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

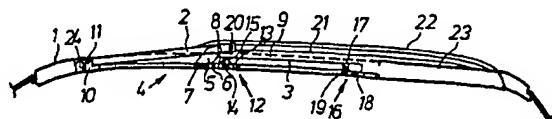
⑯ Patentinhaber:
Bayerische Motoren Werke AG, 80809 München, DE

⑯ Erfinder:
Clausen-Schaumann, Andreas, 82347 Bernried, DE

⑯ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:
DE 39 24 035 C1
DE 42 27 400 A1

⑯ Fahrzeugdach

⑯ Fahrzeugdach mit einer Dachöffnung (4), die von einem hinteren und einem vorderen längsverstellbaren Deckel (2, 3) verschließbar und zumindest teilweise zu öffnen ist, wobei in Offenstellung der hintere Deckel (3) zumindest teilweise unter einen hinteren Dachbereich (23) und der vordere Deckel (2) teilweise über den hinteren Dachbereich (23) zurückverlagert sind. Bei der Rückverlagerung des vorderen Deckels (2) greift ein von seinem hinteren Bereich seitlich abstehendes Gleitelement (20) in eine über der Dachkontur (9) am Fahrzeug ausgebildete Längsführung (21) ein. In einer Lüfterstellung ist die Vorderkante des hinteren Deckels (3) aus der Schließstellung abgesenkt. Die Hinterkante des vorderen Deckels (2) ist über eine Ausstellmechanik (Ausstellhebel 5) in eine Lüfterstellung ausstellbar, die in einer Ausstell-Lage von dem Deckel (2) abkoppelbar ist. Das Gleitelement (20) ist im wesentlichen bei angekoppelter Ausstellmechanik (Ausstellhebel 5) aus der Längsführung (21) verlagert und greift bei abgekoppelter Ausstellmechanik (Ausstellhebel 5) in die Längsführung (21) ein.



DE 195 25 839 C 1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Fahrzeugdach mit den im Oberbegriff des Patentanspruches 1 angegebenen Merkmalen.

Ein derartiges Fahrzeugdach ist durch die DE 42 27 400 A1 bekannt, das zwei in Längsführungen geführte Deckel aufweist, die eine Dachöffnung in Schließstellung verschließen und — zurückverlagert — ganz oder teilweise freigeben. Der vordere Deckel kann lediglich durch seine Rückverlagerung mit der Hinterkante etwas nach oben ausgestellt werden, wobei der Anstellwinkel von seiner Längslage abhängig ist. Zumindest wenn die Hinterkante des vorderen Deckels den hinteren Rand der Dachöffnung erreicht, ist der vordere Deckel vollständig über der Kontur des Fahrzeugs angeordnet. In dieser Deckellage und bei einer weiteren Rückverlagerung ist zwischen dem vorderen Deckel und der Dachkontur ein Luftspalt gebildet, der im Fahrbetrieb störende Windgeräusche verursacht. Bei einer Variante ist es erforderlich, daß die eine Längsführung für den vorderen Deckel bildende Dachreling bis etwa zum oberen Windlauf der Windschutzscheibe nach vorne verläuft, wodurch die Dachreling auffällig wirkt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Fahrzeugdach mit den im Oberbegriff des Patentanspruches 1 angegebenen Merkmalen anzugeben, bei dem der vordere Deckel in Schließstellung mit seiner Hinterkante nach oben ausgestellt werden kann und ein eventueller Luftspalt zwischen dem vorderen Deckel und dem hinteren Dachbereich nicht direkt vom Fahrtwind durchströmt ist.

Diese Aufgabe wird durch die im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen des Erfindungsgegenstandes sind Gegenstände von Unteransprüchen.

Das Ausstellen des vorderen Deckels wird über die Ausstellmechanik bewirkt, die beispielsweise zusammen mit einer vorderen Schwenklagerung an einem vorderen Antriebsschlitten den vorderen Deckel stützt und ausreichend festhält. Die Ausstellmechanik kann manuell oder motorisch in einer vorgegebenen Lüfterstellung abgekoppelt werden, in der ein am hinteren Bereich des vorderen Deckels etwa seitlich abstehendes Gleitelement in die über der Dachkontur ausgebildete Längsführung eingreifen kann. Ist der vordere Deckel beispielsweise über einen üblichen Ausstellhebel ausstellbar, so kann die Schwenkkopplungseinrichtung wie üblich einen an dem vorderen Deckel oder an dem Ausstellhebel abgestützten, etwa halbkreisförmigen Zapfen aufweisen, der mit einer kreisförmigen Aufnahme und einer daran anschließenden Führung an dem anderen Teil, an dem Schwenkhebel oder an dem vorderen Deckel derart zusammenwirkt, daß der etwa halbkreisförmige Zapfen in einem Schwenkwinkelbereich des Ausstellhebels um eine deckelfeste Querachse schwenkbar festgehalten ist und lediglich in zwei, den Schwenkwinkelbereich begrenzenden Winkellagen des Ausstellhebels nach vorne bzw. nach hinten von dieser Schwenklagerung des Deckels weg zu verstehen ist. Bei abgekoppelter Ausstellmechanik ist das Gleitelement in die Längsführung über der Dachkontur eingebracht, wodurch beim Verstellen des vorderen Deckels nach hinten und umgekehrt nach vorne in die vorgegebene Lüfterstellung der vordere Deckel stabil abgestützt ist. Bei einer Lüfterstellung nach oben ausgestelltem vorderen Deckel kann der hintere Deckel zumindest teilweise

nach vorne unter den vorderen Deckel verstellt werden, wodurch sich der von dem hinteren Deckel abgedeckte Bereich der Dachöffnung ganz oder teilweise öffnen läßt. Bei ausgestelltem und gegebenenfalls ganz oder teilweise zurückverlagertem vorderen Deckel ist ein eventuell zwischen dem vorderen Deckel und dem hinteren Dachbereich gebildeter Luftspalt von dem vorderen schräggestellten Deckel abgedeckt, wodurch dieser Luftspalt lediglich indirekt von der ankommenden Luft durchströmt ist.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand einer Zeichnung näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 einen vertikalen Längsschnitt in Schließstellung des an einem Kraftfahrzeug vorgesehenen Fahrzeugdaches,

Fig. 2 die Deckel in ihrer Hauptlüfterstellung,
Fig. 3 den vorderen Deckel in einer vorgegebenen Schwenkstellung des Ausstellhebels,
Fig. 4 die in vorderster Stellung etwa übereinander angeordneten Deckel,

Fig. 5 eine Fig. 3 entsprechende Ansicht,
Fig. 6 den bis zum Einschalten des hinteren Antriebs zurückverlagerten vorderen Deckel und

Fig. 7 die beiden zurückverlagerten Deckel in einer das Fahrzeugdach maximal freigebenden Offenstellung.

Das in Fig. 1 dargestellte Fahrzeugdach ist an einem lediglich angedeuteten Kraftfahrzeug 1 vorgesehen und weist einen vorderen Deckel 2 und einen hinteren Deckel 3 auf, die in ihrer dargestellten Schließstellung eine Dachöffnung 4 verschließen. Der vordere Deckel 2 ist über eine beispielsweise bekannte Ausstellmechanik mit seiner Hinterkante nach oben ausstellbar, die bei dem Ausführungsbeispiel einen Ausstellhebel 5 aufweist. Dieser ist an einem Endbereich an einem Ausstellschlitten 6 um eine Querachse 7 schwenkbar befestigt. Das andere Ende des Ausstellhebels 5 ist, wie im Prinzip in der DE 40 08 145 A1 angegeben, über eine Schwenkkopplungseinrichtung mit einem hinteren Seitenbereich des vorderen Deckels 2 um eine Fahrzeugquerachse 8 schwenkbar verbunden, wenn der Ausstellhebel 5 von dem Ausstellschlitten 6 an die deckelfeste Fahrzeugquerachse 8 angenähert und in einen Schwenkwinkelbereich eingeschwenkt ist. In den Grenzlagen des Schwenkwinkelbereiches ist der Ausstellhebel 5 für eine Verlagerung nach vorne bzw. nach hinten freigegeben und damit die Ausstellmechanik von dem vorderen Deckel gelöst. In vertikaler Richtung kann der vordere Deckel in einer Grenzlage des Schwenkwinkelbereiches von dem Ausstellhebel noch gestützt sein.

In Fig. 2 sind die beiden Deckel 2 und 3 in ihrer Hauptlüfterstellung dargestellt, in der die Hinterkante des vorderen Deckels 2 nach oben und die Vorderkante des hinteren Deckels 3 unter die durch eine unterbrochene Strichlinie dargestellte Dachkontur 9 abgesenkt sind. Das vordere Ende des vorderen Deckels 2 ist an einem vorderen Antriebsschlitten 10 etwa um eine Querachse 11 schwenkbar abgestützt. Der hintere Deckel 3 ist an seinem vorderen Endbereich über eine lediglich angedeutete Kulissenführungseinrichtung 12 höhenverstellbar, die beispielsweise eine am vorderen Seitenbereich des hinteren Deckels ausgebildete Kulissenführung 13 aufweist, in die ein von einem längsverstellbaren Führungsschlitten 14 abstehender Bolzen 15 oder dergleichen eingreift. Der hintere Bereich des hinteren Deckels 3 ist beispielsweise ebenfalls über eine Kulissenführungseinrichtung 16 höhenverstellbar, die eine an dem hinteren Deckel 3 ausgebildete Kulissenführung 17 aufweist, in die ein von einem Führungsschlitten 18 ab-

55
60
65

stehender Bolzen 19 eingreift.

Bei ganz oder teilweise ausgestelltem vorderen Deckel 2 kann der hintere Deckel 3 von einer nicht dargestellten Halteeinrichtung derart festgehalten sein, daß eine Längsverlagerung des hinteren Deckels 3 verhindert ist, gleichzeitig jedoch die Vorderkante des hinteren Deckels abgesenkt oder in die Schließstellung angehoben werden kann.

Ist der Ausstellhebel 5 über die in Fig. 2 dargestellte maximale Ausstell-Lage des vorderen Deckels 2 hinaus, im vorliegenden Fall im Uhrzeigersinn, in die in Fig. 3 dargestellte vorgegebene Schwenklage des Ausstellhebels 5 geschwenkt, befindet sich ein im hinteren Bereich des vorderen Deckels 2 verstellbar angeordnetes und durch einen Kreis gekennzeichnetes Gleitelement 20 in einer Höhenlage, in der das Gleitelement 20 in eine Längsführung 21 über der Dachkontur 9 eingreifen kann. Die Längsführung 21 ist seitlich in einer Dachreling 22 ausgebildet, die in einem Seitenbereich des Fahrzeugsdaches etwa vorn hinteren Dachbereich bis über den hinteren Bereich des geschlossenen vorderen Deckels 2 hinaus nach vorne verläuft. In dieser, einer Grenzlage des Schwenkwinkelbereiches entsprechenden vorgegebenen Schwenkstellung des Ausstellhebels 5 ist der vordere Deckel 2 in vertikaler Richtung noch von dem Ausstellhebel 5 festgehalten, der in dieser Grenzlage über den Ausstellschlitten 6 nach vorne verstellt werden kann. In dieser vorgegebenen Schwenkstellung des Ausstellhebels 5 ist die nicht dargestellte Halteeinrichtung an dem hinteren Deckel 3 bereits gelöst. Bei einer Verlagerung der mit dem Ausstellschlitten 6 gekoppelten Führungsschlitten 14 und 18 aus der Schließstellung nach vorne wird das hintere Ende des hinteren Deckels 3 abgesenkt und etwas nach vorne in die dargestellte Lage verstellt. Der Ausstellhebel 5 befindet sich noch in seiner vorgegebenen Schwenkstellung, in der er in eine von dem Ausstellschlitten 6 nach hinten oder hinten oben gerichtete Lage geschwenkt ist. Bei einer anschließenden Vorwärtsbewegung des hinteren Deckels 3 bzw. bei einer Rückwärtsbewegung des vorderen Deckels 2 jeweils aus der in Fig. 3 dargestellten vorgegebenen Schwenkstellung des Ausstellhebels 5 wird das der Längsführung 21 gegenüberliegende Gleitelement 20 über eine vorzugsweise selbsttätige oder motorische Verstelleinrichtung in die Längsführung 21 seitlich eingebracht. Der vordere Deckel 2 ist nun nicht mehr über den Ausstellhebel 5 sondern vorne über den vorderen Antriebsschlitten 10 und hinten über das in die Längsführung 21 eingreifende Gleitelement 20 stabil abgestützt. Der Abstand der Querachse 11 an dem Antriebschlitten 10 von dem Gleitelement 20 entspricht annähernd der Längenerstreckung des vorderen Deckels 2.

Wie aus der Fig. 4 zu erkennen ist, kann aus der Fig. 3 entsprechenden Ausgangslage der hintere, abgesenkten Deckel 3 nach vorne etwa unter den vorderen Deckel 2 verstellt werden, wodurch ein hinterer Randbereich des von dem hinteren Deckel 3 in Schließstellung abgedeckten Dachöffnungsbereiches teilweise oder wie dargestellt vollständig zu öffnen ist. In der Fig. 4 ist der in den vorhergehenden Fig. nicht maßstäblich dargestellte Ausstellhebel nicht angegeben, weil der Ausstellschlitten 6 lediglich zwangswise zusammen mit den über einen hinteren Motorantrieb verstellbaren Führungsschlitten 14 und 18 mit nach vorne verstellt wird und an der Abstützung des vorderen Deckels 2 in dieser Bewegungsphase nicht beteiligt ist. In der in Fig. 4 angegebenen vordersten Stellung des hinteren Deckels 3 kann der nach hinten oder hinten oben gerichtete Ausstellhe-

bel 5 an der Unterseite oder an einem unteren Wandabschnitt des vorderen Deckels 2 annähernd anliegen.

Anhand der Fig. 5 bis 7 wird nachfolgend das Verstellen der beiden Deckel 2 und 3 in die maximale Öffnungs-
5 lage beschrieben, in der die Dachöffnung 4 nahezu vollständig geöffnet ist.

Die in Fig. 5 angegebene Lage der beiden Deckel 2 und 3 stimmt mit Fig. 2 überein. Der Ausstellhebel 5 ist in seine vorgegebene Schwenkstellung geschwenkt, in
10 der die Hinterkante des vorderen Deckels 2 aus der maximalen Lüfterstellung derart abgesenkt ist, daß das Gleitelement 20 in die Längsführung 21 in der Dachreling 22 eingreifen kann. Der hintere Deckel 3 ist, wie bereits angegeben, vollständig abgesenkt.

Wird nun wie in Fig. 6 dargestellt der vordere Antriebsschlitten 10 über einen in der Fig. nicht erkennbaren vorderen Motorantrieb nach hinten in die dargestellte Lage verstellt, wird, gegebenenfalls nach dem Lösen einer den hinteren Deckel arretierenden Halteeinrichtung, der hintere Motorantrieb eingeschaltet, der den Ausstellschlitten 6 und die beiden Führungsschlitten 14 und 18 antreibt.
15

Daraufhin werden der vordere Deckel 2 und der hintere Deckel 3, wie in Fig. 7 erkennbar, in die maximale Offenstellung nach hinten verstellt, wobei sich der hintere Deckel 3 ganz oder größtenteils unter den hinteren Dachbereich 23 und der vordere Deckel 2 teilweise über diesen hinteren Dachbereich 23 verlagern. In dieser Offenstellung ist der vordere Deckel 2 etwa von der Querachse 11 des vorderen Antriebsschlittens 10 etwas nach hinten oben geneigt, wodurch er ein Spoilerdach bildet, das einen Luftdurchtritt zwischen dem vorderen Deckel 2 und dem hinteren Dachbereich 23 weitgehend oder vollständig verhindert. Bei der Rückverlagerung des vorderen Deckels 2 hat sich ein im vorderen Randbereich der Dachöffnung 4 höhenverstellbarer Windabweiser 24 über die Dachkontur 9 hinaus nach oben verstellt. Der vordere Deckel 2 weist gegenüber dem hinteren Deckel 3 eine größere Längenerstreckung auf.
20

Die Erfindung ist auch in von dem bisher beschriebenen Ausführungsbeispiel abweichenden Ausführungen auszuführen. Die Ausstellmechanik zum Ausstellen der Hinterkante des vorderen Deckels ist an sich beliebig zu gestalten. Das Gleitelement kann schwenkbar oder geradlinig bzw. auf andere Weise vorzugsweise am hinteren Bereich des vorderen Deckels verstellbar angeordnet sein. Wesentlich ist, daß bei an dem vorderen Deckel angekoppelter Ausstellmechanik das Gleitelement aus der Längsführung verlagert ist und wenn die Ausstellmechanik von dem vorderen Deckel abgekoppelt ist, das Gleitelement in die Längsführung eingreift und den Deckel stützt. In einer Übergangsphase beim An- bzw. Abkoppeln der Ausstellmechanik kann das Gleitelement allein oder zusätzlich mit der Ausstellmechanik den vorderen Deckel stützen. Bei dem Ausführungsbeispiel ist in der Fig. 3 und, Fig. 5 entsprechenden vorgegebenen Schwenkstellung des Ausstellhebels der hintere Deckel 3 bereits vollständig abgesenkt und etwas nach vorne verstellt. Ebenso kann in dieser vorgegebenen Schwenkstellung der hintere Deckel von einer Halteeinrichtung etwa in Schließstellung des hinteren Deckels so festgehalten sein, daß lediglich der vordere Bereich des hinteren Deckels aus der Schließstellung abgesenkt ist. In diesem Fall ist am hinteren Bereich des hinteren Deckels eine Absenkeinrichtung vorgesehen, die etwa anfangs bei einer Verlagerung des hinteren Deckels nach vorne bzw. bei einer Rückverlagerung des vorderen Deckels jeweils aus der Fig. 3 und Fig. 5 ent-
25
30
35
40
45
50
55
60
65

sprechenden Ausstell-Lage des vorderen Deckels den hinteren Bereich des hinteren Deckels absenkt und dann in der beschriebenen Weise den oder die Deckel in Längsrichtung verstellt. In der Fig. 3 und Fig. 5 entsprechenden vorgegebenen Schwenkstellung des Ausstellhebels greift bei dem Ausführungsbeispiel das Gleitelement noch nicht in die Längsführung ein. Ebenso kann vorgesehen sein, daß in dieser vorgegebenen Schwenkstellung des Ausstellhebels das Gleitelement bereits in die Längsführung eingreift. Vorzugsweise ist die Längsführung an einer Dachreling ausgebildet, an der ein Gepäckträger oder dergleichen zu befestigen ist. Vorzugsweise wird eine Verstellbewegung des Gleitelements selbsttätig beispielsweise über Längsbewegungen der Führungsschlitten, des Ausstellschlittens bzw. des vorderen Antriebsschlittens bewirkt. Ebenso kann ein Motorantrieb vorgesehen sein, der beispielsweise impulsartig das Gleitelement in die Längsführung oder aus der Längsführung belastet, das beispielsweise in der jeweiligen Lage von einer Sicherungseinrichtung festgehalten ist. Eine Höhenverlagerung des vorderen oder hinteren Bereiches des hinteren Deckels kann beispielsweise wie in der DE 40 08 145 A1 angegeben oder auf andere Weise erfolgen.

5

10

15

20

25

Patentansprüche

1. Fahrzeugdach mit einer Dachöffnung (4), die von einem hinteren (3) und einem vorderen längsverstellbaren Deckel (2) verschließbar und zumindest teilweise zu öffnen ist, wobei in maximaler Offenstellung der hintere Deckel (3) zumindest teilweise unter einen hinteren Dachbereich (23) und der vordere Deckel (2) teilweise über den hinteren Dachbereich zurückverlagert sind, und bei der Rückverlagerung des vorderen Deckels ein von seinem hinteren Bereich seitlich abstehendes Gleitelement (20) in eine über der Dachkontur (9) an dem Fahrzeug ausgebildete Längsführung (21) eingreift, und in einer Lüfterstellung die Vorderkante des hinteren Deckels aus der Schließlage abgesenkt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Hinterkante des vorderen Deckels (2) über eine Ausstellmechanik (Ausstellhebel 5) in einer Lüfterstellung ausstellbar ist, die in einer Ausstell-Lage von dem vorderen Deckel (2) abkoppelbar ist, und das Gleitelement (20) bei angekoppelter Ausstellmechanik (Ausstellhebel 5) aus der Längsführung (21) verlagert ist und bei abgekoppelter Ausstellmechanik (Ausstellhebel 5) in die Längsführung (21) eingreift.

30

35

40

45

50

55

60

65

2. Fahrzeugdach nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausstellmechanik einen Ausstellhebel (5) aufweist, der an einem Endbereich um eine Querachse (7) an einem in einer Dachführung längsverstellbaren Ausstellschlitten (6) schwenkbar befestigt ist und an seinem anderen Ende über eine Schwenkkopplungseinrichtung um eine Fahrzeugquerachse (8) schwenkbar mit einem hinteren Seitenbereich des vorderen Deckels (2) zu verbinden ist.

3. Fahrzeugdach nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß bei ausgestelltem vorderen Deckel (2) in einer vorgegebenen Schwenkstellung des Ausstellhebels (5) die Schwenkkopplungseinrichtung bzw. die Ausstellmechanik von dem vorderen Deckel (2) gelöst und die Hinterkante des vorderen Deckels (2) gegenüber der maximalen Ausstell-Lage des vorderen Deckels (2) abgesenkt sind, daß

das Gleitelement (20) in die Längsführung (21) eingreifen kann.

4. Fahrzeugdach nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Ausstellhebel (5) in seiner vorgegebenen Schwenkstellung in eine von dem Ausstellschlitten (6) nach hinten oder hinten oben gerichtete Lage geschwenkt ist.

5. Fahrzeugdach nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß bei einer Vorwärtsbewegung des hinteren Deckels (3) bzw. bei einer Rückwärtsbewegung des vorderen Deckels (2) jeweils aus der vorgegebenen Schwenkstellung des Ausstellhebels (5) oder in der vorgegebenen Schwenkstellung des Ausstellhebels eine selbsttätige oder motorische Verstelleinrichtung das Gleitelement (20) an dem vorderen Deckel (2) in die Längsführung (21) einbringt.

6. Fahrzeugdach nach einem der Ansprüche 3 bis 5, mit einem von einem vorderen Motorantrieb längsverstellbaren vorderen Deckel und einem von einem hinteren Motorantrieb längsverstellbaren hinteren Deckel, dadurch gekennzeichnet, daß nach einer von dem vorderen Motorantrieb bewirkten vorgegebenen Rückverlagerung des vorderen Deckels (2) der hintere Motorantrieb einschaltet und sich gegebenenfalls zuvor eine an dem hinteren Deckel (3) wirksame Arretierungseinrichtung löst und daraufhin der vordere Motorantrieb und der hintere Motorantrieb den vorderen und den hinteren Deckel (2 bzw. 3) gleichzeitig weiter zurück verlagern.

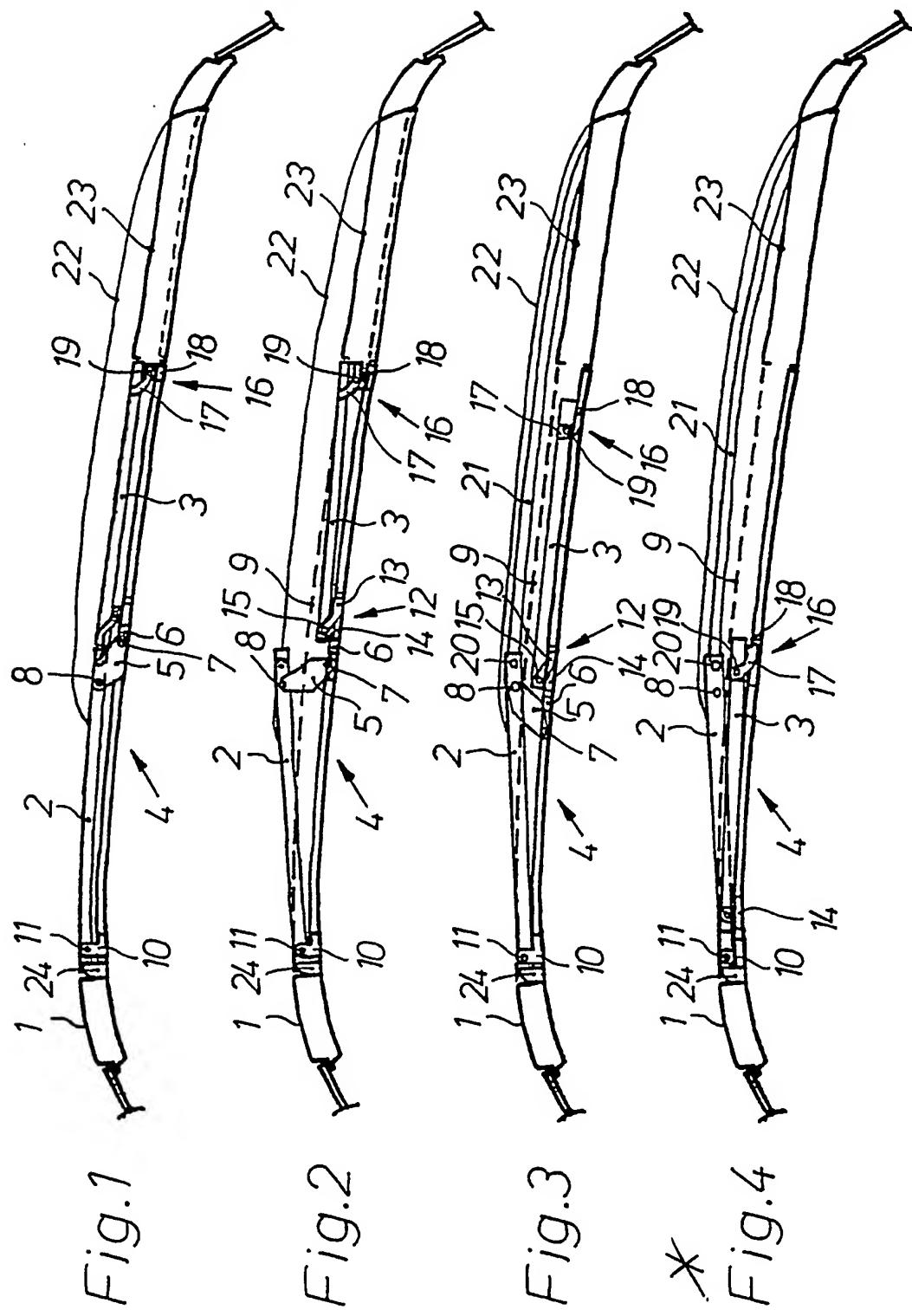
7. Fahrzeugdach nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß eine Absenkeinrichtung die Hinterkante des mit seiner Vorderkante aus der Schließstellung in eine Lüfterstellung abgesenkten hinteren Deckels (3) absenkt, wenn der hintere Motorantrieb einen hinteren Führungsschlitten (18) des hinteren Deckels (3) über ein vorgegebenes Maß hinaus nach vorne und/oder nach hinten verstellt.

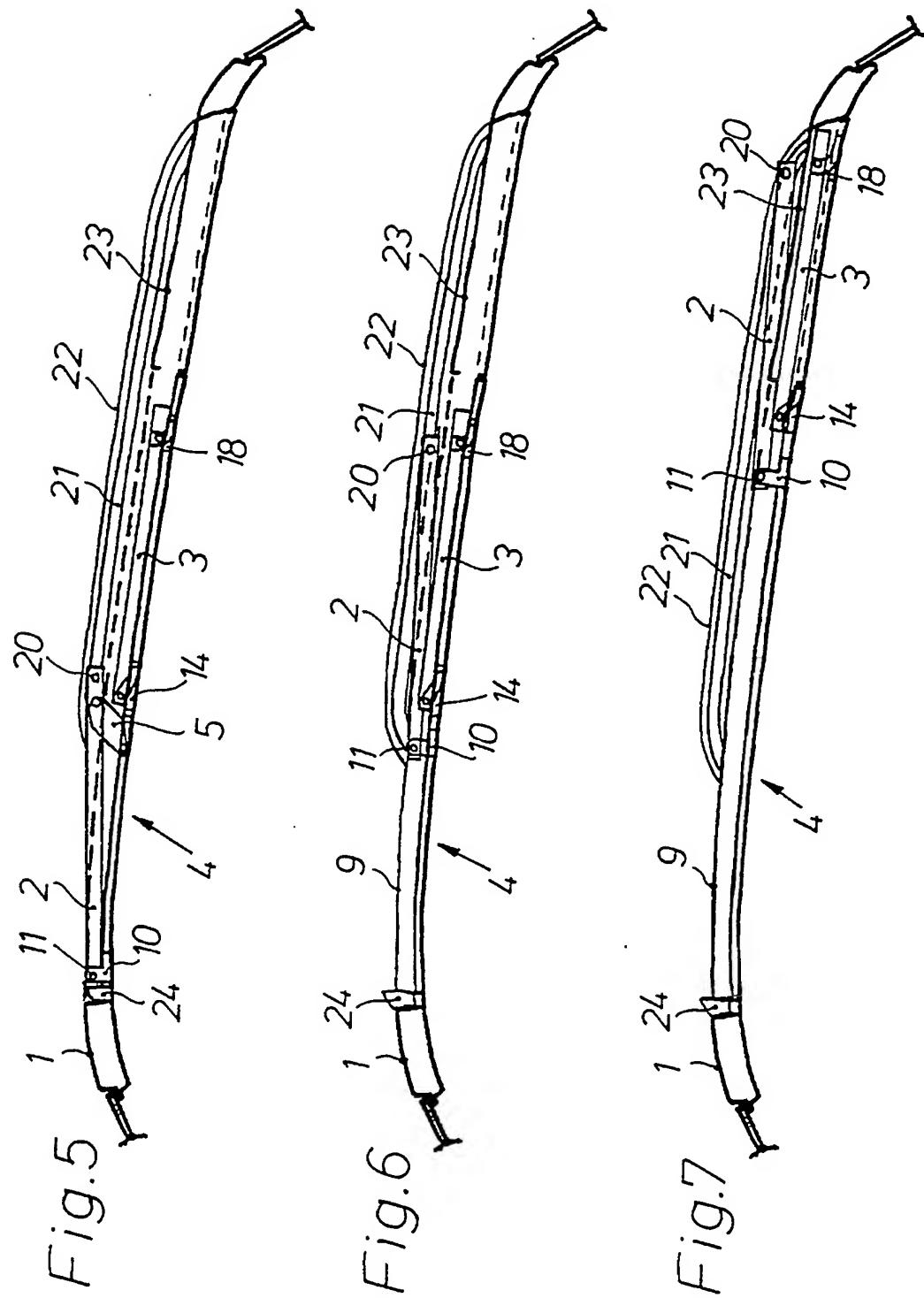
8. Fahrzeugdach nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Absenkeinrichtung durch eine Kulissenführung (17) an dem hinteren Deckel (3) oder an dem hinteren Führungsschlitten (18) gebildet ist, in die ein von dem anderen Teil, von dem Führungsschlitten (18) oder von dem hinteren Deckel bzw. einem daran abgestützten Bauteil abstehender Zapfen (19) oder dergleichen eingreift.

9. Fahrzeugdach nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Längsführung (21) über der Dachkontur (9) seitlich in einer Dachreling (22) ausgebildet ist, die in Längsrichtung von dem hinteren Dachbereich (23) zumindest bis über den hinteren Bereich des geschlossenen vorderen Deckels (2) nach vorne verläuft.

10. Fahrzeugdach nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß sich der vordere Deckel (2) gegenüber dem hinteren Deckel (3) über einen größeren Längsbereich erstreckt.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen





Vehicle roof with front and rear longitudinally adjustable covers

Patent number: DE19525839
Publication date: 1996-08-01
Inventor: CLAUSEN-SCHAUMANN ANDREAS (DE)
Applicant: BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG (DE)
Classification:
- **international:** B60J7/04; B60J7/047
- **european:** B60J7/04, B60J7/047
Application number: DE19951025839 19950715
Priority number(s): DE19951025839 19950715

Abstract of DE19525839

The roof has an opening (4) which can be closed by front (2) and rear (3) covering panels, whose positions can be adjusted longitudinally. When the panels are in their maximum opening position, the rear panel is at least partly under a rear roof region (23), and is at least partly covered by the front panel. The rear of the front panel has a laterally projecting element (20), which can slide in a guide (21) on the vehicle. The front edge of the rear panel can be lowered from its closed position, into a ventilating position. The rear edge of the front panel can be adjusted into a ventilating position by a lever (5), which can be uncoupled from the panel in this position. The slide engages in the guide when the lever is uncoupled, and is disengaged from it when the lever is coupled to the panel again.



Data supplied from the ***esp@cenet*** database - Worldwide